RÉAMÉNAGEMENT DE LA RUE JEAN-BAPTISTE BAECK

1. DONNÉES DE BASE :

1.1. OBJET :

Demande d'un permis d'urbanisme pour le réaménagement de la rue Jean-Baptiste Baeck, décrit comme travaux d'infrastructure.

1.2. LIEU :

Toute la rue Jean-Baptiste Baeck (de l'avenue Kersbeek à l'avenue Stuart Merrill) situé sur le territoire de la commune de Forest :

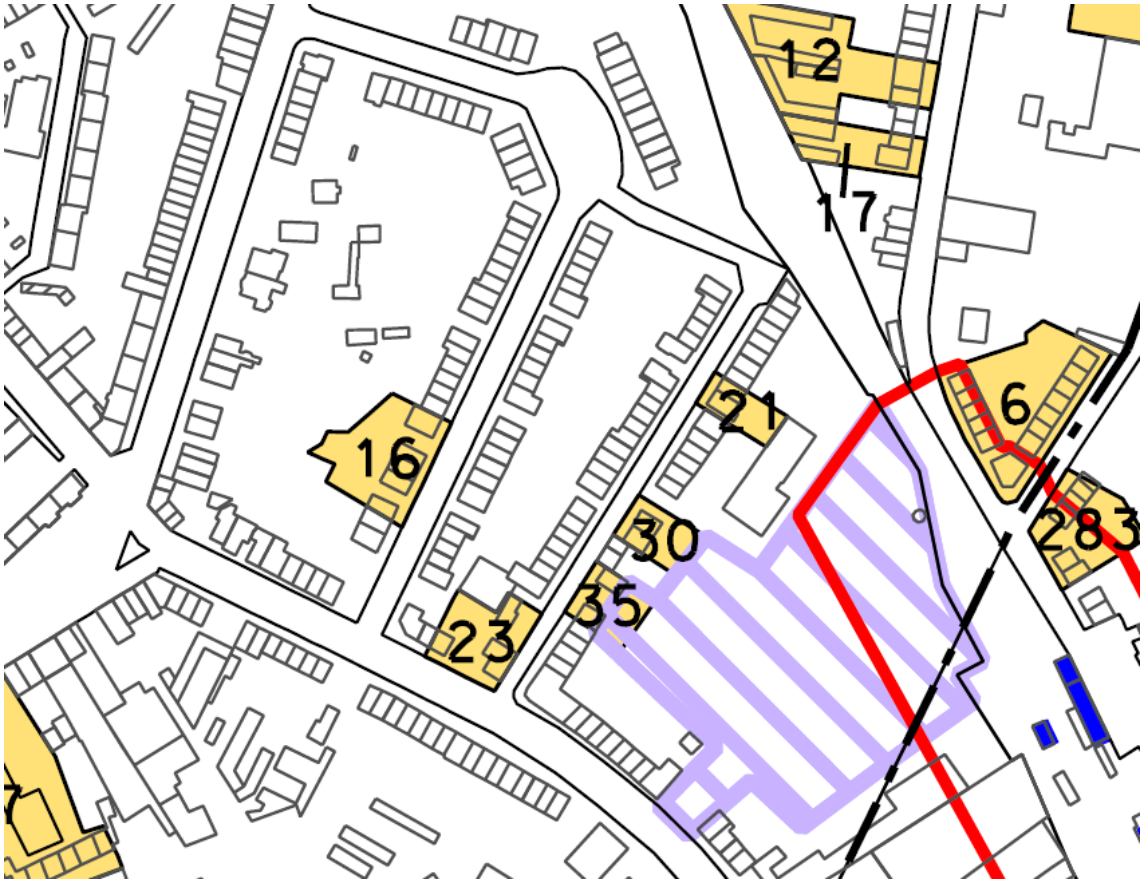
1.3. AUTEURS DU PROJET :

Travaux Publics et Urbanisme de la commune de Forest

1.4. DISPOSITIONS PLANOLOGIQUES EN VIGUEUR DANS LA ZONE :

1.4.1. PRAS :

Situation existante de droit :

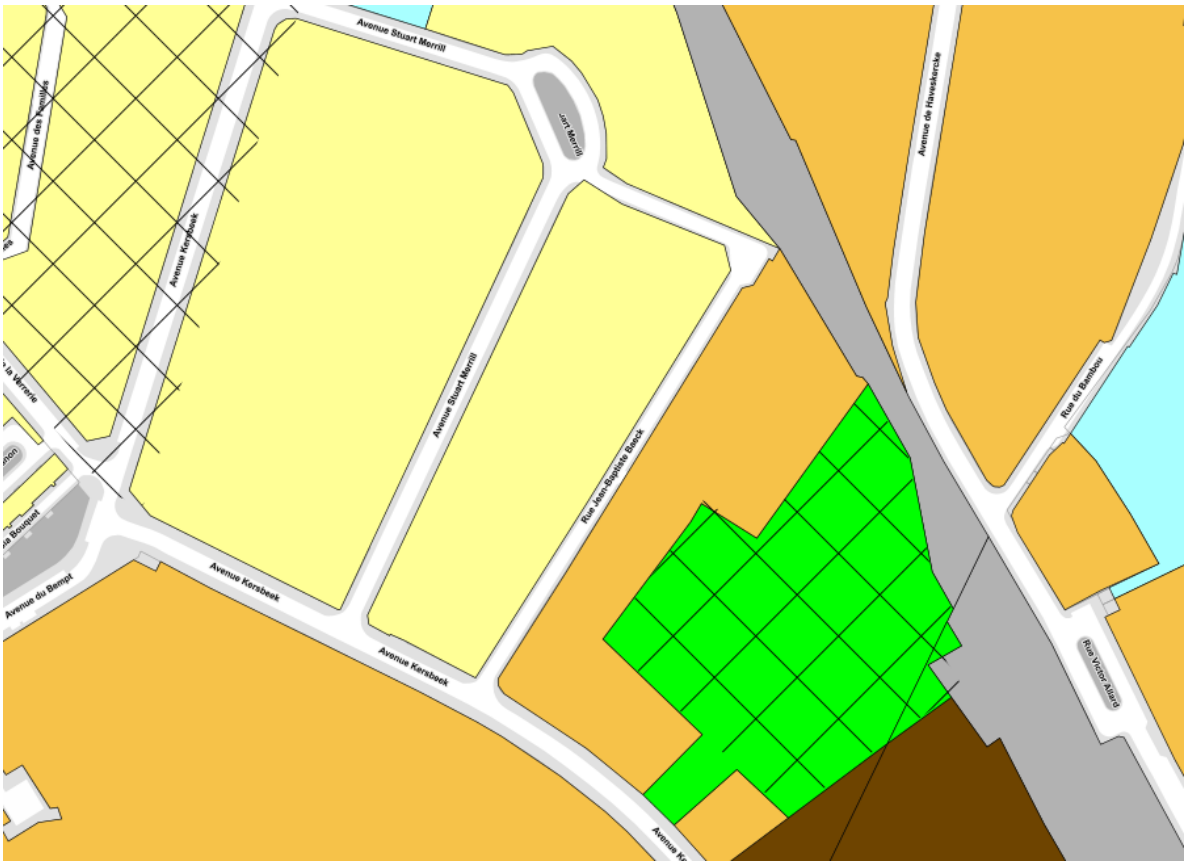


La rue comporte 4 permis de lotir :

322/FL/21_00
322/FL/30_00
322/FL/35_00
322/FL/23_00

Elle se situe à proximité d'un site classé : le parc Jacques Brel.

- Carte des affectations :



Le côté impair de la rue est situé en zone d'habitation à prédominance résidentielle.

Le côté pair de la rue est situé en zone d'habitation.

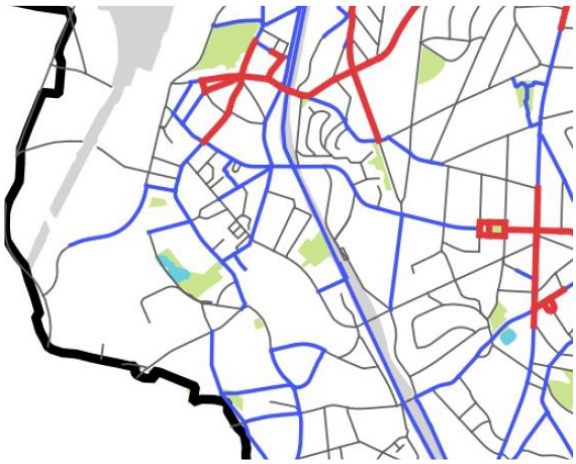
À proximité, le parc Jacques Brel est situé en zone verte et en Zichée.

1.4.2. GOODMOVE :

Spécialisation multimodale de la rue Jean-Baptiste Baeck :

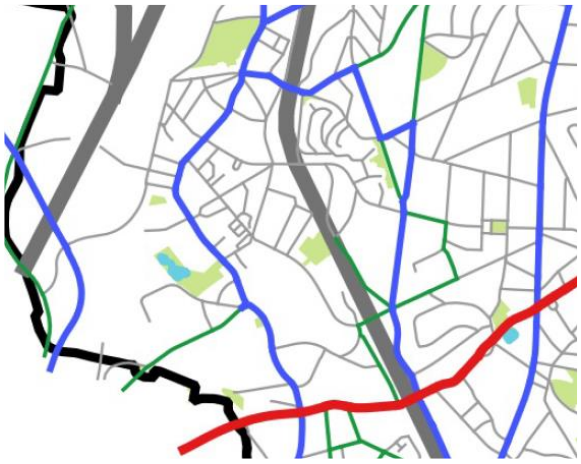
- Auto : Réseau de quartier.
- Marche : Réseau de quartier (réseau confort à proximité : le long du chemin de fer et l'avenue Kersbeek).
- Poids lourd : Réseau de quartier.
- Transport Public : Réseau non repris (« autres axes »).
  La rue Jean-Baptiste Baeck se situe entre le réseau Plus du chemin de fer et le réseau Confort (tram) de la chaussée de Neerstalle.
- Vélo : Réseau de quartier. La rue Jean-Baptiste Baeck se situe à proximité du réseau plus du chemin de fer.

SMV - Auto



SMV – Marche

SMV – Poids Lourd



SMV – Transport Public

SMV - Vélo

2. DESCRIPTIF DU PROJET :

2.1. SITUATION EXISTANTE :

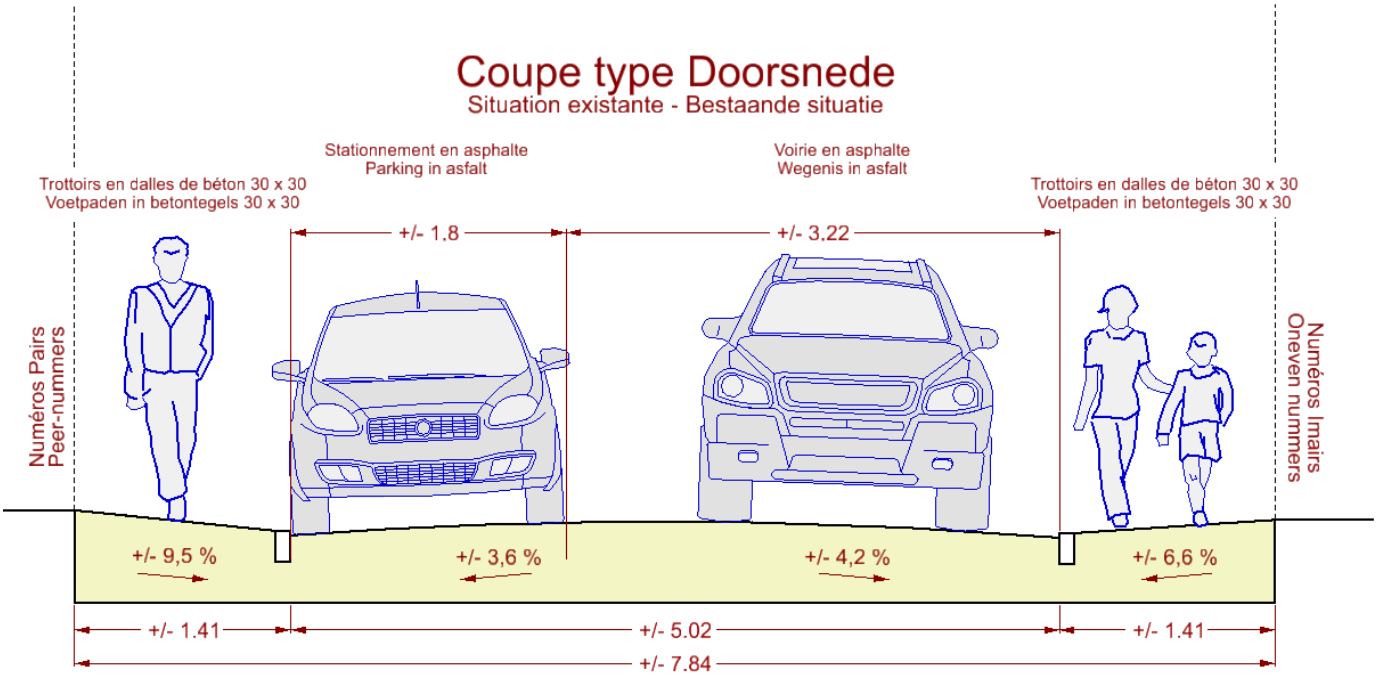
Le présent projet a pour objectifs principaux la sécurisation des usagers de la voirie, la requalification des espaces, l'embellissement de la rue, la gestion des eaux de pluie ainsi que la mise en conformité de la voirie.

2.1.1. CIRCULATION ET PROFIL EXISTANT :

La rue Jean-Baptiste Baeck est actuellement en sens unique. Ce sens unique est limité (SUL : les cyclistes peuvent y circuler dans les deux sens).

Le régime de vitesse est de 30km/h.

Profil existant de la rue Jean-Baptiste Baeck

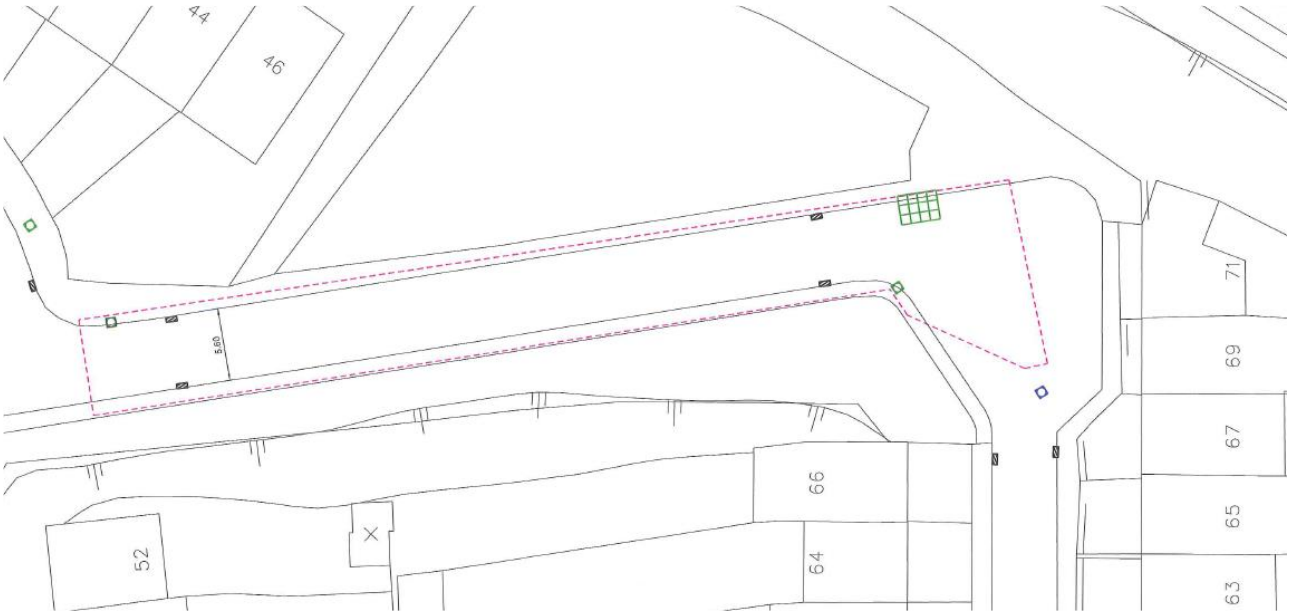


La largeur de chaussée, stationnement latéral compris, est de +/- 5 m.

2.1.2. LA VOIE CARROSSABLE :

D'une largeur approximative de 3,20 mètres, la voie carrossable, en asphalte, est fortement dégradée sur le tronçon compris entre l'avenue Kersbeek et le n°71. La chaussée actuelle est très bombée.

Le tronçon compris entre le n°71 et l'avenue Stuart Merrill a été refait lors de la construction du bassin d'orage présent sous une grande partie de ce même tronçon :



Implantation du bassin d'orage.

Portion de la rue refaite en 2014.

2.1.3. LES TROTTOIRS :

Dans le tronçon compris entre l'avenue Kersbeek et le n°71, les trottoirs ont une largeur approximative de 1.40 mètres, ce qui n'est pas conforme au RRU actuel. Ils sont le plus souvent en dalles de béton 30 x 30 cm et dans un mauvais état. La pente latérale de ces trottoirs est largement supérieur à 2 %. Leur étroitesse, leur mauvais état général ainsi que la pente latérale, les rends peu confortable, voire dangereux.

Dans le tronçon compris entre le n°71 et l'avenue Stuart Merrill, les trottoirs sont en pavés de béton 20 x 20. Leur largeur est tout juste conforme au RRU : 1,50 m. Ils ont dans un bon état général.

2.1.4. STATIONNEMENT :

Les voitures se garent entre les trottoirs et la voie carrossable, parallèlement à celle-ci. La zone de stationnement proprement dite est en asphalte (dont l'état est le même que celui de la chaussée).

En dehors des heures de livraisons, le nombre de places légales (estimé sur base d'une longueur de 5 mètres) s'élève à 35.

À noter la transformation, sans permis d'urbanisme, de zones de recul créant +/- 15 places de stationnement non légales.

2.1.5. ÉCLAIRAGE :

L'éclairage actuel est en relativement bon état et est placé du côté pair ou impair selon les endroits. Il est de type Albany sur console de couleur verte. L'éclairage est actuellement adapté à la typologie de la rue.

2.1.6. PLANTATIONS :

Hormis les zones de recul (se trouvant donc en dehors de l'espace public), la rue Jean Baptiste Baeck ne dispose actuellement pas de plantation.

2.1.7. EAUX DE PLUIE :

- Contexte hydrogéologique

La rue J.B. Baeck est située dans la vallée de la Senne, à l'intersection des unités stratigraphiques suivantes : Argiles de Kortrijk (membre de Saint Maur) et Sables, et argiles de Kortrijk (membre de Moen).

Historiquement, deux anciens ruisseaux, le Zandbeek et le Vossegatbeek prenaient leurs sources en amont du quartier (à hauteur des rues Bambou/Haveskerke et Val Fleuri) et se rejoignaient à hauteur de l'avenue Kerskeek, avant de rejoindre la Senne.

A Bruxelles, les sources du Bruxellien sont toutes situées à la frontière entre le Bruxellien et le membre de Moen et dans le quartier, les données hydrogéologiques indiquent des eaux souterraines proches du niveaux du sol à certains endroits. Les étangs du parc J. Brel, qui sont les seuls éléments encore visibles à ciel ouvert sur le tracé de l'ancien Vossegaatbeek, sont alimentés par des résurgences des eaux souterraines.

L'urbanisation et l'imperméabilisation des sols ont induits des changements et les exutoires ont été modifiés. Une partie des eaux souterraines était donc drainée en partie par l'égout avant que celui-ci ne soit rénové récemment.

- Inondations

La Commune de Forest étant l'une des communes les plus touchées par les inondations en Région Bruxelloise au vu son dénivelé exceptionnel, le Collège et son administration œuvrent depuis plusieurs années, à la mise en œuvre d'une gestion durable des eaux sur son territoire.

Ces inondations urbaines sont principalement dues à l'imperméabilisation des sols. Les eaux pluviales qui ne peuvent plus percoler naturellement dans les sols, viennent surcharger les égouts, qui refluent dans les habitations par les raccordements.

Des inondations locales étaient provoquées par une saturation du réseau d'égouttage.

Une réduction significative a pu être observée depuis la mise en service en 2013 par Vivaqua, du bassin d'orage Baeck/Merrill d'une capacité de 1.000 m3 sous la rue J.B. Baeck.

Inondation aléa et risque

- Gestion des eaux de pluie

Actuellement les eaux de pluie sont renvoyées vers le réseaux d'égouttage via des avaloirs type « ville de Bruxelles ».

2.2. SITUATION PROJETÉE :

2.2.1. OBJECTIFS PRINCIPAUX :

Le réaménagement redéfinira les lieux en 'voie de quartier'.

Rénovation et sécurisation de la rue (modération des vitesses).

Permettre une circulation aisée pour chacun des modes de déplacement (principe STOP).

Mise en conformité de l'espace public (RRU) et notamment en ce qui concerne les largeurs minimales des zones réservées aux cheminements piétons.

Verduriser autant que possible l'espace public.

Renouveler entièrement le fond de coffre de la voirie.

Intégrer la gestion des eaux de pluie.

Adapter le type d'éclairage à l'espace public.

Valoriser l'espace public.

2.2.2. LE PROFIL EN TRAVERS :

- Tronçon compris entre l'avenue Kersbeek et le n° 71 de l'avenue JB Baeck (grand tronçon) :

La largeur de la rue ne permet pas de conserver des trottoirs de minimum 1,50 m de large tout en conservant une bande de stationnement de 1,80 m et une bande de circulation de 4 m (accès pompiers).

Deux aménagements ont été envisagés :

- le premier en voirie classique mais sans stationnement et avec deux trottoirs de +/- 1,90 m chacun
- le second en zone résidentielle, mais en conservant des places de stationnement

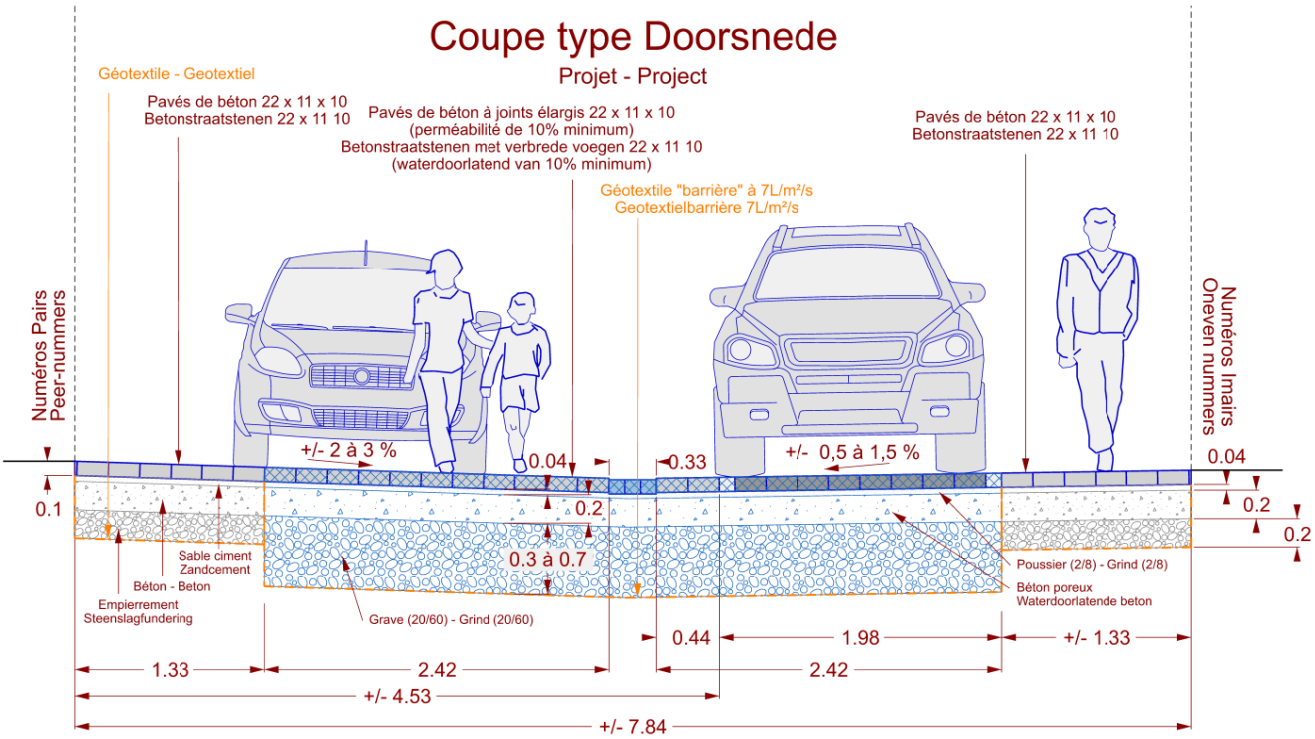
Afin de conserver l'ensemble des fonctions présentes dans la rue (circulation piétonne, cycliste, automobile et zones de stationnement automobile), l'aménagement retenu a été celui de la zone résidentielle.

La voirie ne comporte donc plus de trottoir. L'espace est aménagé de plain-pied et le piéton devient prioritaire sur toute la rue. Le véhicules ne peuvent se garer uniquement dans les espaces aménagés à cet effet (cases dessinées au sol muni d'un logo « P ».

Afin de permettre les sorties de véhicules de garages de la rue, une bande circulable de +/- minium 4,53 m est créée.

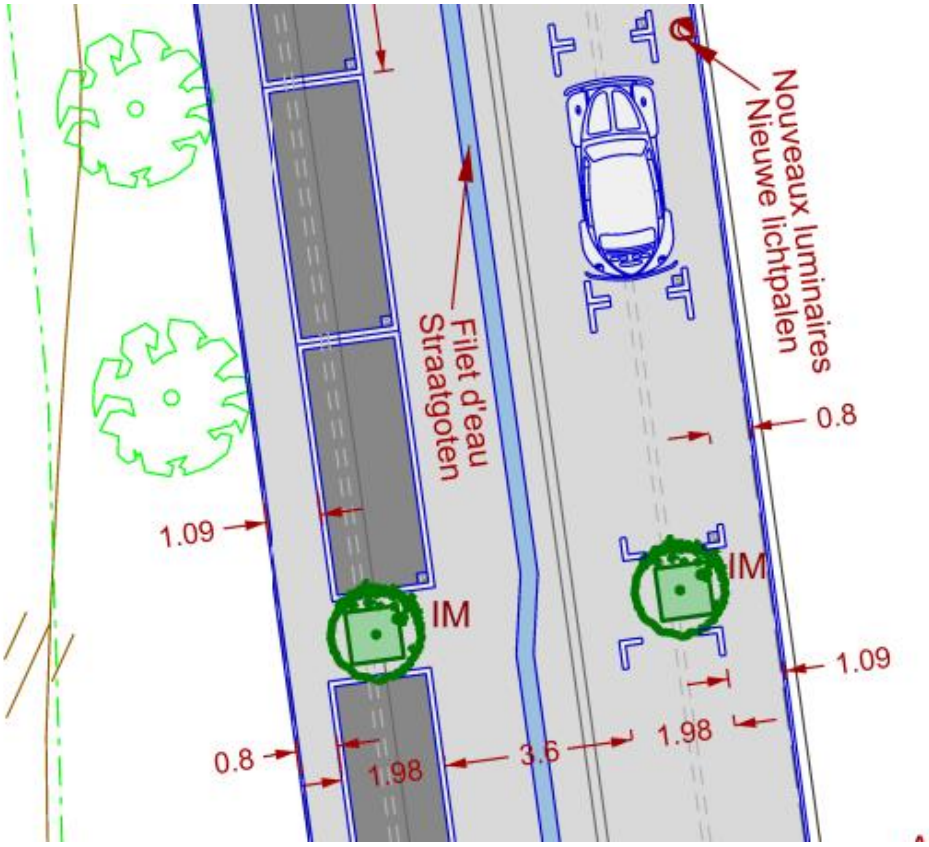
Les zones de stationnement auront en moyenne une largeur de 1,98 m, la zone restante d'accès aux habitations (entre le stationnement et les propriétés privées) aura une largeur moyenne minimale de 1,33 m.

Le filet d'eau, réalisé en pavé de béton 22 x 11 x 10 et d'une largeur de 33 cm, est replacé dans l'axe de la rue. Les pentes en travers sont retravaillées en conséquence (le filet d'eau étant le point le plus bas du profil en travers).



- Tronçon compris entre l'avenue Stuart Merrill et le n°71 de la rue JB Baeck (petit tronçon) :

Ce tronçon est également aménagé de plain-pied :



Des places de stationnement sont installées de part et d'autre de l'espace circulable qui a une largeur de 3,60 m.

Le filet d'eau axial est en pavé de béton 22 x 11 x 10.

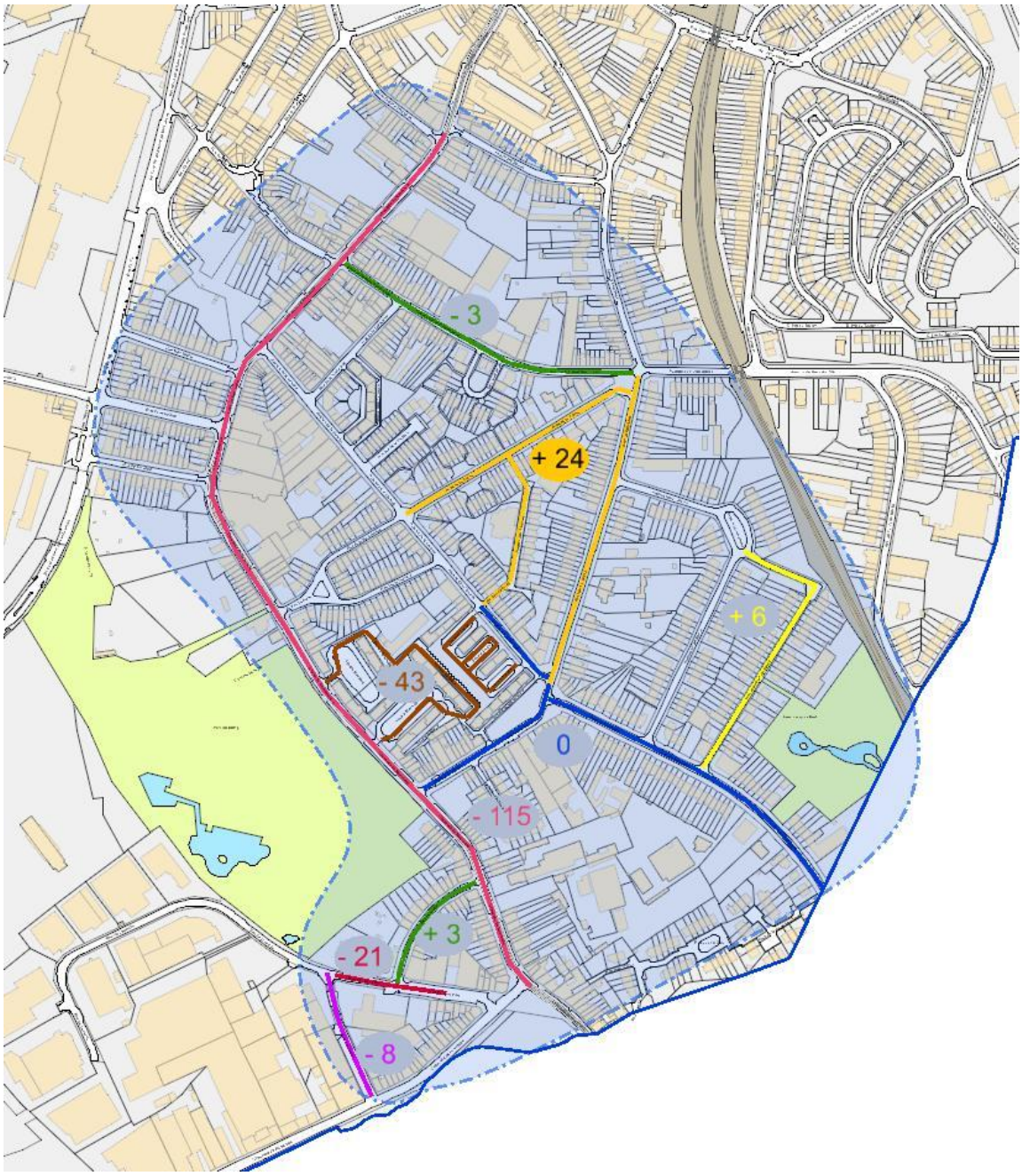
2.2.3. LE STATIONNEMENT :

Les zones de stationnement seront réalisées en pavés de béton à joints élargis (22 x 11x 10) de couleur gris foncé dans le grand tronçon, et en pavés classiques dans le petit tronçon (cf. le point 2.2.4 Hydrologie).
La rue étant réaménagée en zone résidentielle, chaque emplacement sera dessiné au sol et muni d'un « P ».
Le nombre de place de stationnement en voirie sera légèrement augmenté passant de 35 à 41 places (+ 6 places). Cette augmentation est à mettre en corrélation avec la diminution du nombre de place général au niveau du quartier (projets réalisés et à venir) :

Bilan du nombre de places légales dans le quartier (ensemble des projets depuis 2012) :

Stade	Réalisé /en cours de réalisation	Avant	Après	Solde	Pourcentage
Réalisé	Dumonceau	67	64	-3	-4%
Réalisé	Familles Fléron Kersbeek	127	151	24	19%
Réalisé	Lisala	17	20	3	18%
Réalisé	Bempt, Kersbeek Verrerie	83	83	0	0%
Etude	Squarebeek - Evocation	159	116	-43	-27%
Exécution	Chaussée de Nerstalle	186	71	-115	-62%
Exécution	Lusambo	36	15	-21	-58%
Bilan	Réalisé /en cours de réalisation	675	520	-155	-23%

Stade	Projets à venir	Avant	Après	Solde	Pourcentage
Demande de PU	JB Baeck	35	41	6	17%
Demande de PU	Rue des Lutins	25	17	-8	-32%
Bilan	Projets à venir	60	58	**-2**	**-3%**
Bilan Global	Réalisés et à venir	735	578	**-157**	**-21%**



Bilan en terme de place de stationnement

À noter que le futur projet Squarebeek prévoit, à terme, une diminution totale de 73 places (- 46 %).

Cela portera la diminution du nombre de places de parking à 185 places pour l'ensemble des projets, soit une diminution globale de 25 %, ce qui correspond largement aux objectifs régionaux en la matière.

Notons également que si l'on considère les 15 places présentes dans les zones de recul (et dont les maisons ne disposent pas de garage), le bilan en nombre de place de stationnement dans l'ensemble de la rue correspond à une perte de 9 places (+ 6 - 15 places).

2.2.4. HYDROLOGIE :

- Contexte et principes :
  - Mesures complémentaires

L'aménagement d'un maillage pluie local fait partie des mesures complémentaires nécessaires pour contribuer à la restauration du cycle naturel de l'eau, et à atténuer les effets des changements climatiques (inondations, effet d'ilot de chaleur, sécheresse, réduction qualitative et quantitative des eaux de surface et des eaux souterraines,…).

Ce maillage a pour objectif de gérer les eaux de pluie durablement, de les renvoyer vers l'étang du Bempt dans un 1er temps puis à la Senne dans un 2ème temps.

Dans les actions déjà réalisées : la rue de Lisala ; les avenues Kersbeek, Bempt et Verrerie (jusqu'à la rue des Familles) et le square du Bia Boucquet ont été réaménagées en 2021.

Les actions programmées : La 2ème partie de l'avenue de la Verrerie, la chaussée de Neerstalle, les squares de la nouvelle cité seront prochainement rénovés et s'intégreront au maillage pluie local.

Plusieurs phases de travaux dans le parc du Bempt permettront de récolter les eaux des rues avoisinantes et de les renvoyer vers l'étang du Bempt.

  - Gestion des eaux pluviales dans le projet de réaménagement

Le projet propose de récolter les eaux de ruissellement pour les restituer au milieu naturel, grâce à l'aménagement d'un massif drainant sous la chaussée.

Le massif pourra être soit stockant, soit partiellement infiltrant.

Un drain sera positionné de manière à renvoyer les eaux excédentaires vers le réseau séparatif avenue Kersbeek. L'objectif principal étant de restituer ces eaux claires au milieu naturel grâce à un renvoi vers l'étang du Bempt puis vers la Senne.

La récupération du trop-plein des étangs du parc J. Brel pourrait être envisagée à l'avenir, sous réserve d'accord et d'interventions sur une parcelle privée.

  - Suivi et revalorisation des eaux souterraines

Une étude visant l'évaluation et le suivi du niveau de la nappe phréatique rue J.B. Baeck est en cours de réalisation afin d'évaluer la capacité d'infiltration et éviter toute remontée locale d'eau souterraine,.

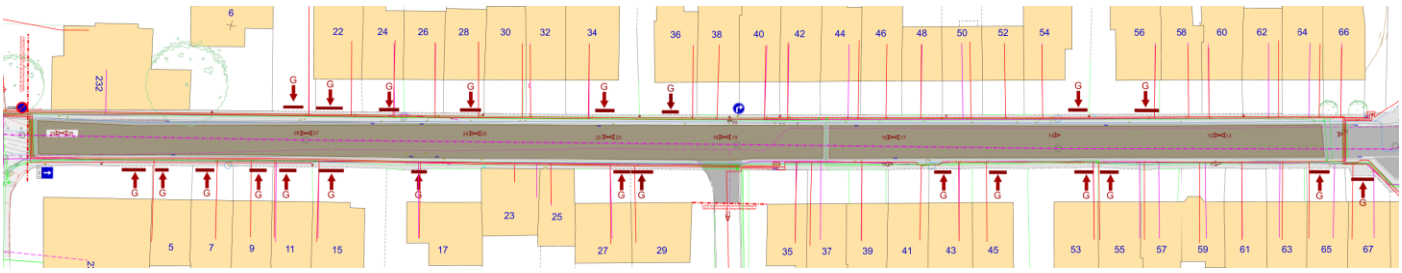
Elle comprend le placement de piézomètres, le suivi du niveau de la nappe phréatique durant un an, et le dimensionnement/ positionnement du drain à placer dans le cadre du réaménagement de la rue J.B. Baeck.

En complément du projet de réaménagement de la rue J.B. Baeck, un autre projet en cours, vise à identifier et à revaloriser trois sources historiques forestoises dont la source de l'ancien Zandbeek.

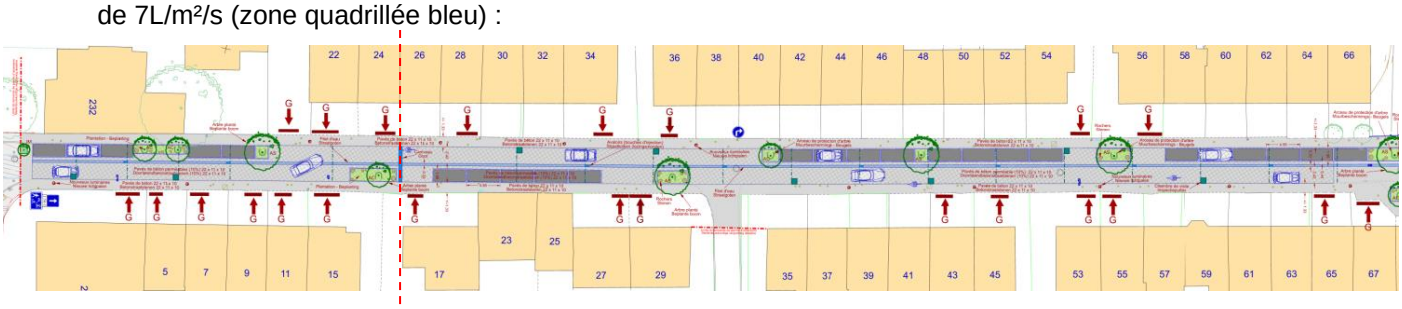
Trois points de résurgences ont été identifiés : deux dans le réseau d'égouttage et un sur une parcelle privée. Les aménagements nécessaires pour pouvoir la revaloriser sont complexes et nécessitent des accords et interventions dans le réseau géré par Vivaqua.

- Le grand tronçon :

La quasi-totalité de la zone actuellement asphalté peut être munie d'un massif stockant ou partiellement infiltrant :

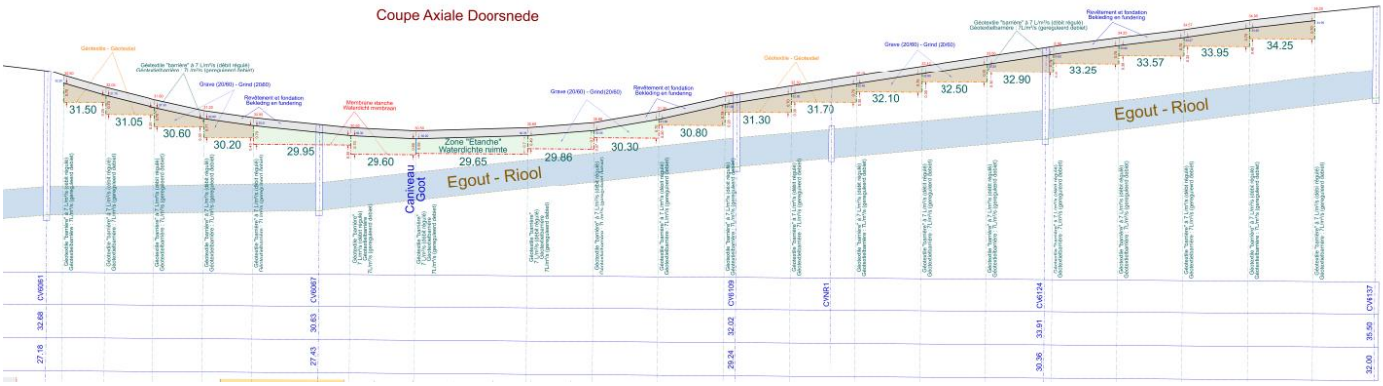


Cet espace sera entièrement muni de pavés de béton à joints élargis (22 x 11x 10) offrant un pouvoir drainant de 7L/m²/s (zone quadrillée bleu) :



Le profil de la rue présentant un point bas à hauteur du n°17, le massif sera compartimenté afin d'offrir une temporisation suffisante.

Chaque palier sera muni soit d'une chambre d'injection soit d'un avaloir « injecteur » récupérant ainsi l'éventuel surplus d'eau de pluie de surface (cf. plan PU – 04) :

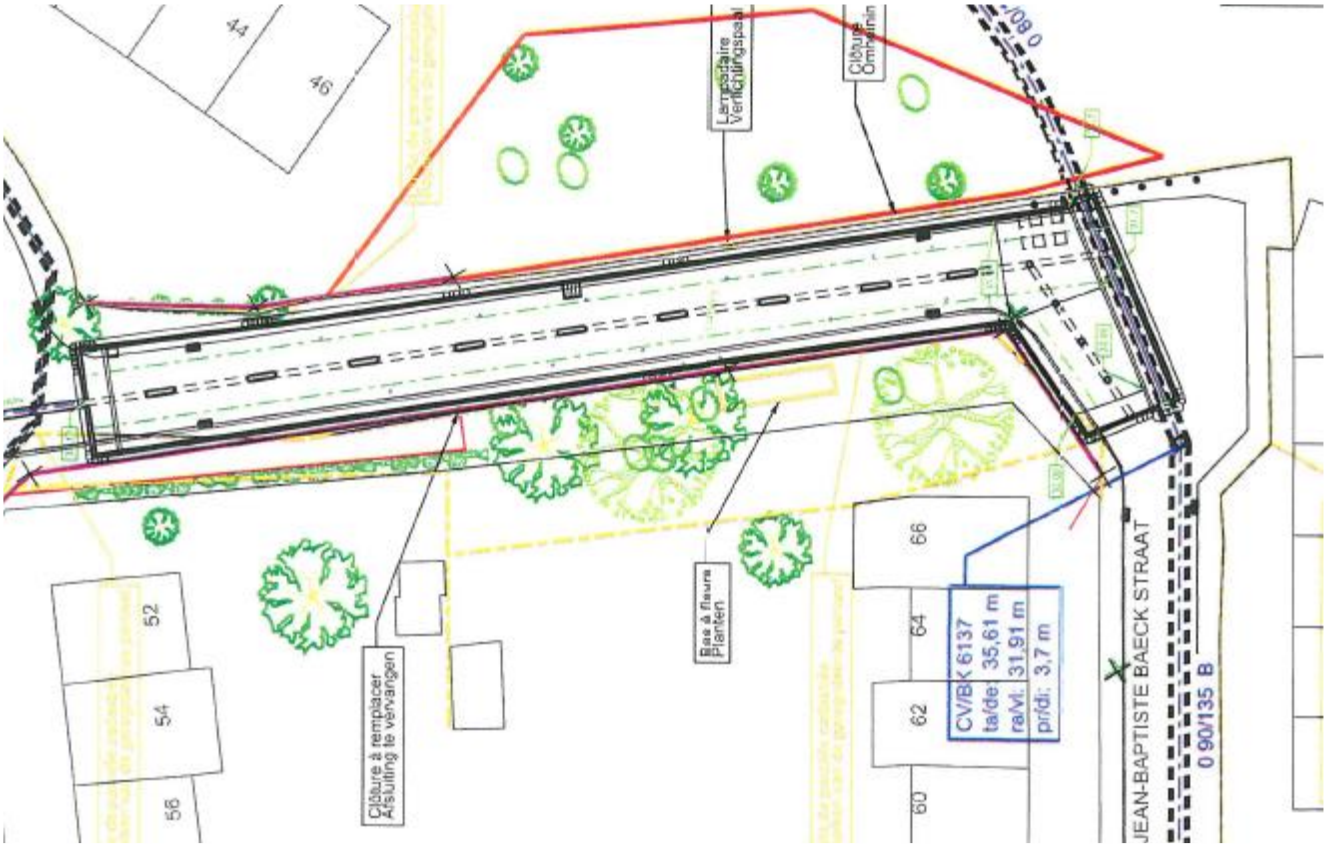


Le point bas de la rue sera étanchéifié et les eaux seront, dans le mesure du possible, ramenées vers le réseaux de l'avenue Kersbeek.

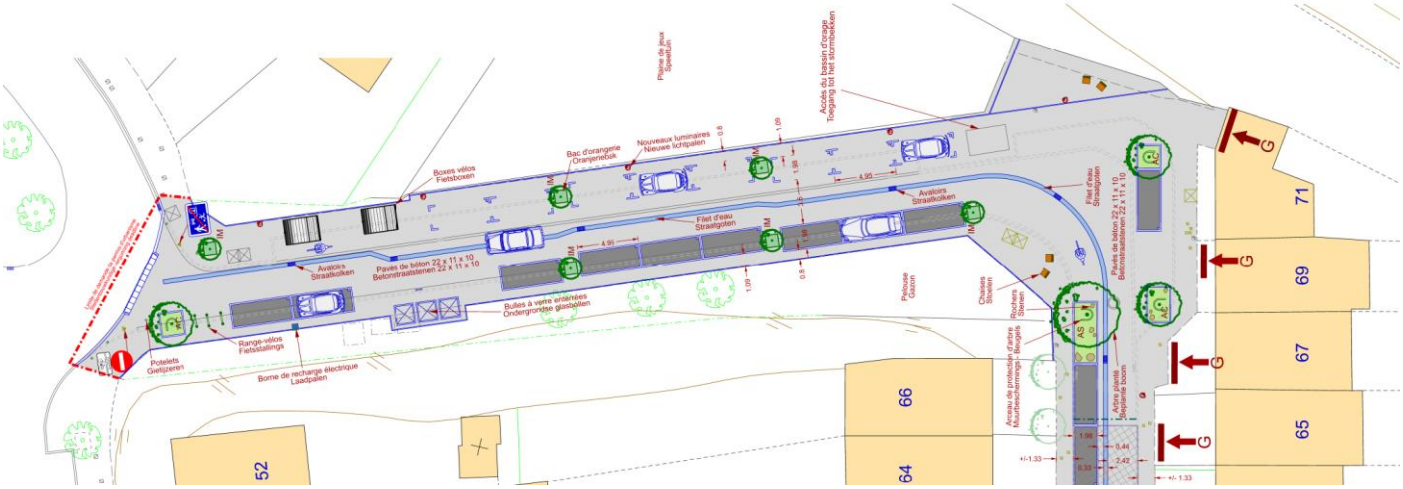
Un ou plusieurs trop plein vers l'égout seront également prévus et plus particulièrement au point bas de la rue afin d'éviter tout risque de saturation du dispositif.

- Le petit tronçon :

La présence du bassin d'orage dans le sous-sol ne permet pas de traitement particulier à cet endroit-là :



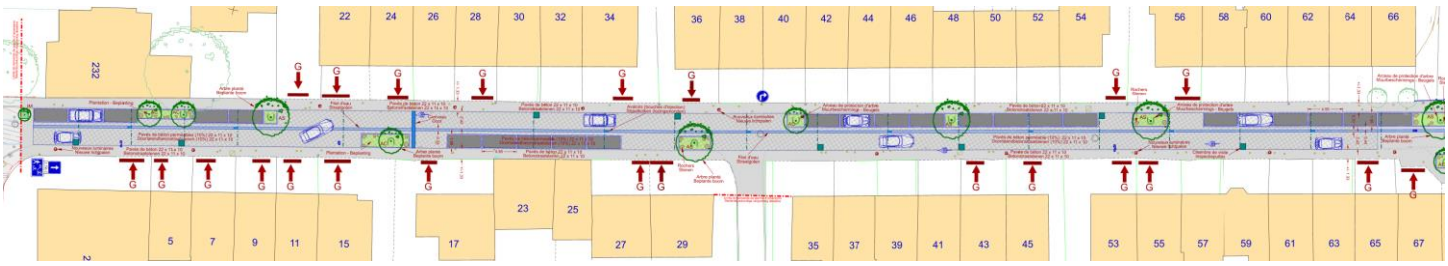
En conséquence, les pavés 22 x 11 x 10 à joints élargis de ce tronçon seront donc remplacés par des pavés de bétons classiques :



2.2.5. PROFIL EN LONG :

- Le grand tronçon :

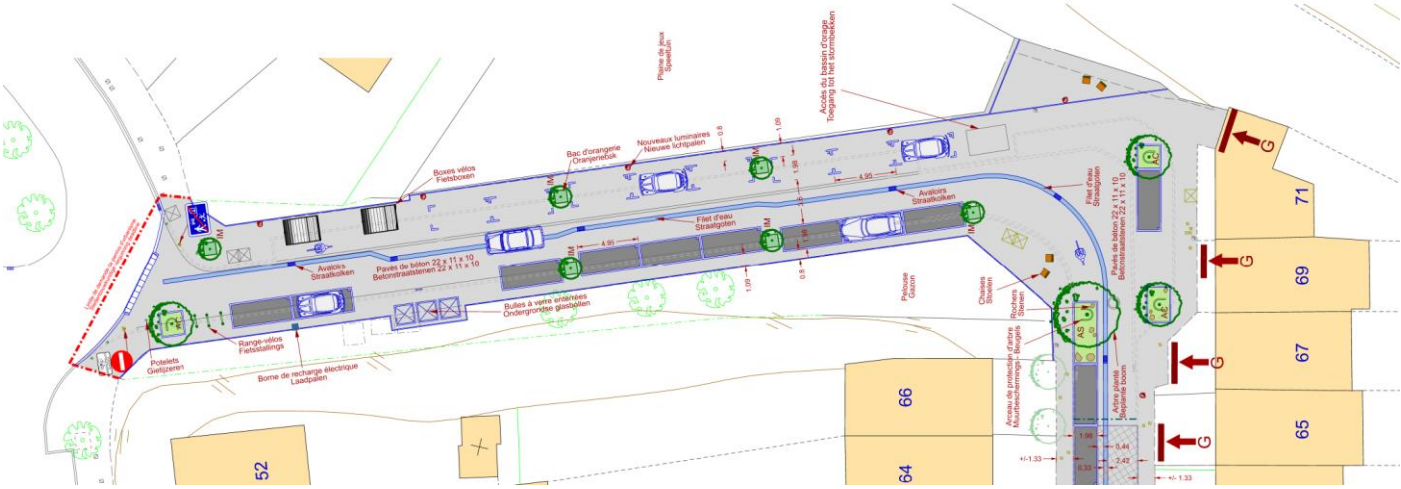
Le stationnement est placé parallèlement à l'axe de la rue (soit du côté pair ou bien du côté impair).
Cette disposition permet de créer des chicanes visant à supprimer la longue perspective et ainsi diminuer les vitesses :



Ces zones de stationnement seront ponctuées de zones de plantations servants également, pour les plus grandes d'entre-elles, de jardins de pluie.
Ce dispositif permet également la plantation d'arbres plus ou moins grands (cf. plantation).
Notons que le filet d'eau, pour des raisons de pente en travers, est maintenu de façon axiale par rapport aux limites de propriétés.

- Le petit tronçon :

Afin de casser la ligne droite, un décalage de l'axe de la voirie est également opéré, créant ainsi de légères chicanes.
Le sous-sol étant entièrement occupé par le bassin d'orage, il n'est pas possible d'envisager de zones de plantation. En revanche des bacs d'orangeries seront placés afin de mieux délimiter les zones de stationnement.



Des bulles à verre enterrées, deux box vélos et deux places de stationnement munis de recharge pour véhicules électriques ou hybrides, seront également installés dans ce tronçon.
Des ranges vélo classiques ainsi que des assises (chaises) seront également placé afin de créer des zones de rencontre).

2.2.6. PLANTATIONS

Plusieurs arbres seront plantés :

- De petits sujets seront placés dans des bacs d'orangerie :

  Les essences seront de type Ilex x "meserveae" Blue Prince :

- De plus grands sujets seront plantés dans les fosses de plantations :

  Les arbres seront de type Acer campestre "Elsrijk" donc les caractéristiques principales sont :

  - Hauteur : environ 12 m (en milieu rural)
  - Couronne : ovoïde dense à conique large, Couronne fermée et dense
  - Fleurs : vert, fleurs en mai
  - Couleur d'automne : Jaune

  Cette essence supporte le pavage et le sel de d'épandage

- Enfin, des arbres encore plus grands seront placés afin d'apporter des îlots de fraicheurs lors des canicules :

  Les arbres seront de type Alnus spaethii "Spaeth" donc les caractéristiques principales sont :

  - Hauteur : 15 - 20 m, croissance rapide (en milieu rural)
  - Couronne: en pyramide étalé,
  - Couronne semi-ouverte
  - Fleurs : bronzage, fleurs en janvier

  Cette essence supporte le pavage, le sel d'épandage, de longues périodes humides ainsi que des sols secs.

- Les plantations basses seront variées :

Saxifraga arendsii "Peter Pan"

Echinacea purpurea

Cimicifuga simplex "Pink Spike"

Santolina chamaaecyparissus

Salvia nemorosa "Caradona"

Aubrieta alba

Hydrangea macrophylla

Verbascum hybride "Flush of White"

Ribes rubrum

Physocarpus opulifolius "Lady in Red"

Dianthus gratianopolitanus "Badenia"

Coreopsis hybride "Limerock Passion "

- Les zones de plantations seront munies de rochers afin de les protéger des véhicules, les arbres seront tuteurés et munis d'arceaux.

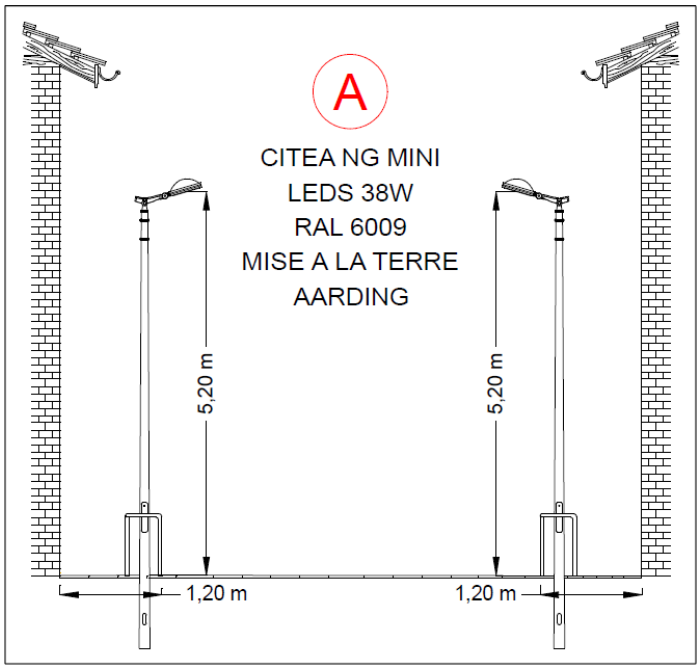
2.2.7. L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage actuel se compose de 15 point Lumineux de type Albany.

Afin d'obtenir un éclairage plus bas ceux-ci seront remplacés et repositionnés par des luminaires de type « Citea » conformément au plan lumière de la commune. La hauteur de feu passe ainsi de 6,30 à 5,20 m de haut.

Le nombre de mât passe de 15 à 16 mais la consommation sera largement réduite, passant de 1785 à 669 watts.

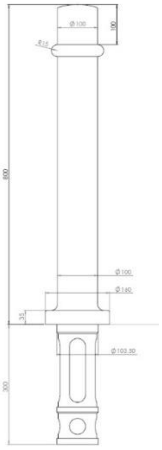
Il seront en outre muni d'arceau de protection afin qu'ils ne soient pas abimés par des véhicules manœuvrant dans la rue.



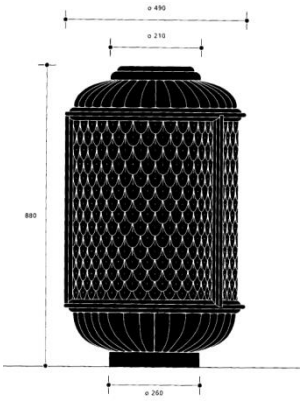
Tous les détails techniques sont repris en annexe dans le plan PU - 06

2.2.8. LE MOBILIER URBAIN :

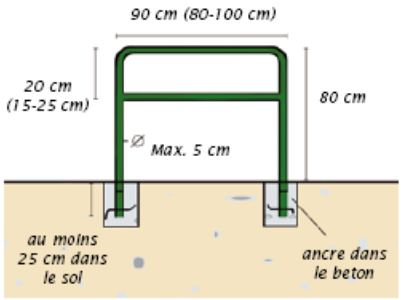
- Les bornes anti-stationnement (placées sur toutes les avancées de trottoirs) sont en fonte et peintes en vert :



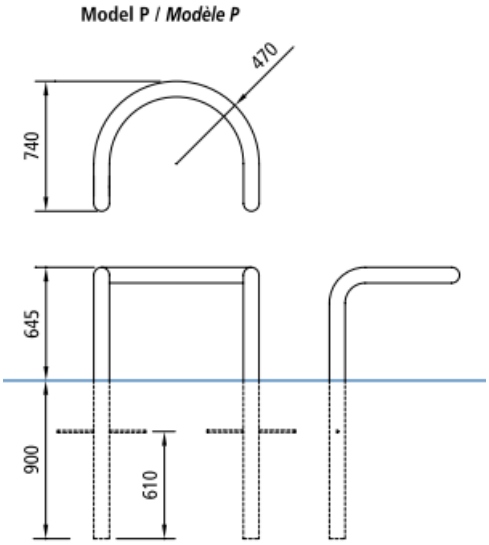
- Les poubelles sont en fonte peintes en vert :



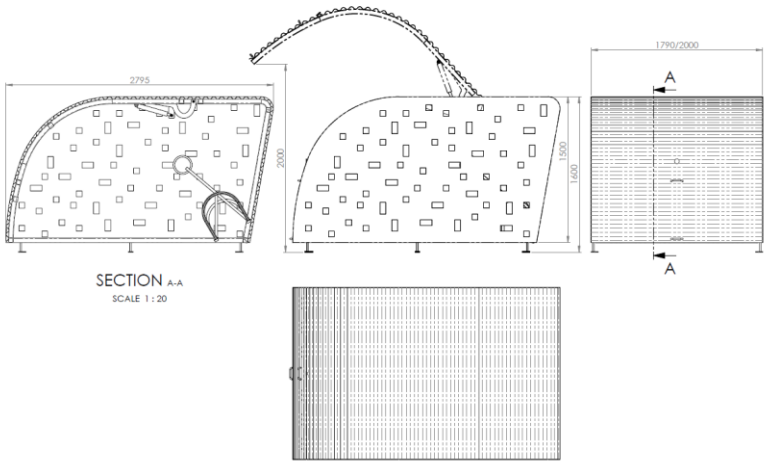
- Les ranges vélos seront conformes aux recommandations de Bruxelles mobilité (galvanisé ou peints en vert) :



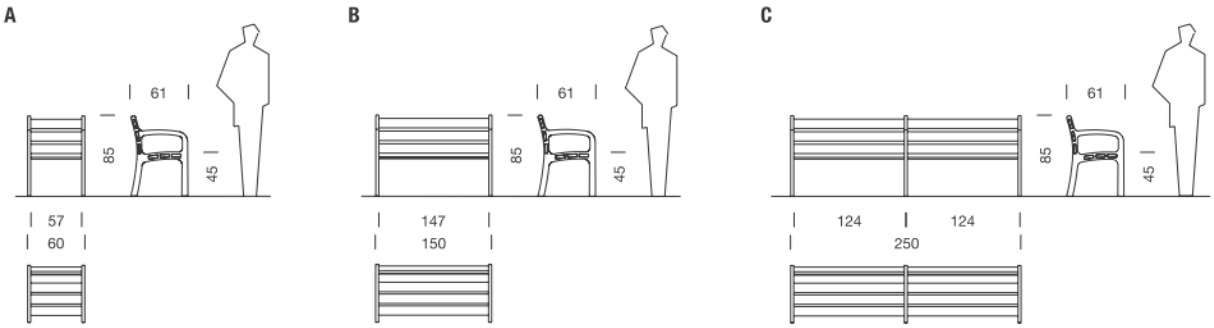
- Les arceaux de protection d'arbres correspondront au model suivant et peints en vert :



- Les box vélo correspondrons au model suivant :



- Les bancs et les chaises correspondront au model suivant :



3. INVENTAIRE DES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU PROJET

3.1. CIRCULATION AUTOMOBILE

La mise en place d'une zone résidentielle (plus de trottoirs, créations de chicanes etc…) permettra de ralentir la circulation automobile et contribuer et une amélioration de la sécurité routière.

3.2. CIRCULATION PIÉTONS

La circulation des piétons sera grandement améliorée, puisque ceux-ci seront désormais prioritaires sur l'ensemble de la largeur de la voirie.

Le jeu des enfants sera également autorisé dans la rue (puisque prioritaires).

3.3. CIRCULATION DE CYCLISTES :

La circulation des cyclistes devrait être améliorée puisque l'espace devient partagé et que la vitesse y sera limité à 20 km/h.

3.4. GESTION DES EAUX

Une grande partie des eaux de pluies sera temporisée et/ou infiltrée.

Le projet contribuera à réduire la saturation du réseaux d'égouttage du bas de la commune de Forest.

Il contribuera également à limiter ou, à tout le moins, réduire la quantité d'eau pluviale pouvant atteindre les maisons riveraines.

3.5. ESTHÉTIQUE

L'aménagement projeté contribuera à améliorer la lisibilité de l'espace public auprès de ses usagers et sécurisera la circulation. La rue Jean Baptiste Baeck sera verdurisée. L'éclairage sera de type résidentiel et les revêtements spécifiques aux zones de rencontre.